

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Penulisan.....	2
1.3. Manfaat Penelitian .....	2
1.4. Hasil Yang Diharapkan.....	2
1.5. Metodologi .....	2
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN “JNT” .....</b>	<b>5</b>
2.1. Letak Geografis Lapangan “JNT” .....	5
2.2. Stratigrafi Lapangan “JNT” .....	6
2.3. <i>Petroleum System</i> (Sistem Petroleum).....	8
2.3.1. Batuan Induk ( <i>Source Rock</i> ) .....	9
2.3.2. Migrasi Hidrokarbon.....	9
2.3.3. Kematangan dan Jalur Migrasi .....	10
2.3.4. Batuan Reservoir.....	10
2.3.5. Batuan Tudung ( <i>Seal Rock</i> ) .....	11
2.3.6. Jebakan ( <i>Trap</i> ) .....	11
<b>BAB III DASAR TEORI <i>PRESSURE BUILD-UP TEST</i>.....</b>	<b>12</b>
3.1. <i>Drill Stem Test (DST)</i> .....	12
3.2. <i>Pressure Build-Up (PBU)</i> .....	15
3.2.1. <i>Teori Pressure Build-Up</i> .....	16

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

	<b>Halaman</b>
3.2.2. <i>Pressure Build-Up</i> Yang Nyata .....	20
3.3. Karakteristik Kurva <i>Pressure Build-Up Test</i> .....	22
3.3.1. Segmen Data Awal ( <i>Early Time</i> ) .....	23
3.3.2. Segmen Waktu Pertengahan ( <i>Middle Time</i> ) .....	23
3.3.3. Segmen Waktu Lanjut ( <i>Late Time</i> ) .....	23
3.4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Bentuk Kurva Tekanan	23
3.4.1. <i>Wellbore Storage</i> .....	24
3.4.2. Redistribusi Fasa Dalam Lubang Bor ( <i>Gas Hump</i> )	25
3.4.3. Heterogenitas Reservoir .....	26
3.5. Analisa <i>Pressure Build-Up Test</i> .....	26
3.6. Pengenalan <i>Saphir 3.20</i> .....	28
3.8. Tekanan Reservoir .....	40
3.9. <i>Productivity Index</i> (PI) .....	40
3.10. <i>Flow Efficiency</i> (FE) .....	45
3.11. <i>Skin Effect</i> .....	44
<b>BAB IV PERHITUNGAN <i>PRESSURE BUILD-UP TEST</i> .....</b>	<b>46</b>
4.1. Analisa <i>Pressure Build-Up</i> pada Sumur Minyak “JO-21” Secara Manual .....	46
4.1.1. Data Produksi, Reservoir, PVT serta <i>Pressure Build-Up</i> pada Sumur “JO-21” .....	46
4.1.2. Perhitungan <i>Pressure Build-Up</i> pada Sumur “JO-21” Secara Manual .....	47
4.1.2.1. Penentuan Nilai $Q_0$ dan $P_{wf}$ .....	47
4.1.2.2. Penentuan Tekanan Reservoir $P^*$ .....	48
4.1.2.3. Perhitungan Permeabilitas .....	51
4.1.2.4. Perhitungan Skin .....	51
4.1.2.5. Perhitungan Penurunan Tekanan Akibat Adanya Skin ( $\Delta P_{skin}$ ) .....	52
4.1.2.6. Perhitungan <i>Productivity Index</i> (PI) .....	52
4.1.2.7. Perhitungan <i>Flow Efficiency</i> (FE) .....	52
4.1.2.8. Perhitungan Jari-Jari Pengamatan ( $r_i$ ) .....	52
4.1.3. Hasil Perhitungan <i>Pressure Build-Up</i> Sumur “JO-21” Secara Manual .....	53
4.2. Analisa <i>Pressure Build-Up</i> pada Sumur Minyak	

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

	<b>Halaman</b>
“JO-21” Menggunakan <i>Simulator Saphir 3.20</i> .....	53
4.2.1. Data Produksi, Reservoir, PVT serta <i>Pressure Build-Up</i> pada Sumur “JO-21” .....	53
4.2.2. Perhitungan <i>Pressure Build-Up</i> pada Sumur “JO-21” Menggunakan <i>Simulator Saphir 3.20</i> .....	54
4.2.3. Hasil Perhitungan <i>Pressure Build-Up</i> Sumur “JO-21” Dengan <i>Simulator Saphir 3.20</i> .....	63
4.3. Perbandingan Perhitungan Manual dan <i>Simulator Saphir</i> <i>3.20</i> .....	64
<b>BAB V. PEMBAHASAN</b> .....	66
5.1. Analisa <i>Pressure Build-Up</i> Dengan Metode <b>Horner</b> Manual .....	66
5.2. Analisa <i>Pressure Build-Up</i> Menggunakan <i>Simulator</i> <i>Saphir 3.20</i> .....	67
5.3. Perbandingan Perhitungan Manual dan <i>Simulator</i> <i>Saphir 3.20</i> .....	67
<b>BAB VI. KESIMPULAN</b> .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	70
<b>LAMPIRAN</b> .....	72